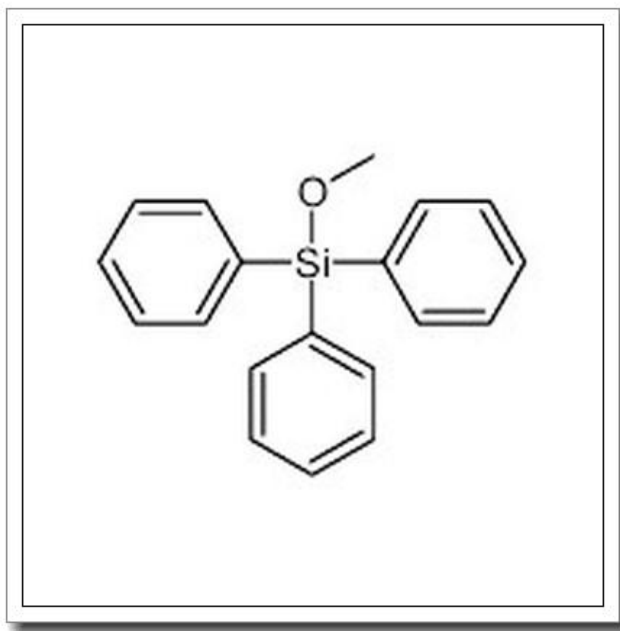


methoxy(triphenyl)silane

methoxy(triphenyl)silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	methoxy(triphenyl)silane
中文名称	methoxy(triphenyl)silane
CAS 号	1829-41-0
分子式	C ₁₉ H ₁₈ OSi
分子量	290.431
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

methoxy(triphenyl)silane (甲氧基三苯基硅烷) 是一种有机硅化合物, 化学式为 $C_{19}H_{18}OSi$, 分子量为 290.431, CAS 号为 1829-41-0。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有较高的化学稳定性, 其纯度通常大于 96%。其分子结构由一个甲氧基 ($-OCH_3$) 和三个苯基 ($-C_6H_5$) 与硅原子相连, 使其兼具亲核性和疏水性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

methoxy(triphenyl)silane 在生物化学领域主要作为硅烷化试剂, 用于保护羟基或其他活性官能团。其硅原子可与含氧、氮等杂原子的分子形成稳定的硅-氧或硅-氮键, 从而在复杂分子合成中起到关键作用。此外, 其苯基结构赋予其一定的空间位阻效应, 可用于选择性反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、材料科学和药物研发领域。具体用途包括:

- 作为硅烷化试剂, 用于保护醇、酚或羧酸等官能团。
- 在聚合物改性中作为交联剂或表面处理剂, 提升材料的疏水性和热稳定性。
- 用于制备硅氧烷衍生物, 作为液晶材料或光学涂层的中间体。
- 在药物合成中用于构建硅保护基, 提高反应的选择性和产率。

4. 储存条件与使用建议

methoxy(triphenyl)silane 需在干燥、阴凉的环境中储存, 建议温度范围为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以避免水解。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。建议使用玻璃或聚四氟乙烯容器盛装, 避免与强酸、强碱或氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 或高效液相色谱 (HPLC) 检测, 确保纯度大于 96%。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。
- 如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃处理需遵循当地环保法规，避免直接排放至环境中。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进行调整。